

感謝ヲ捧ゲタイ。

主要文献：BLAIN, W. L. (1927) Mycol. 19; 1-20. FITZPATRICK, H.M. (1920) Mycol. 12: 206-267, Pl. 12-18, LINDAU, G. (1897) ENGL. u. PRANTL., Die Naturl. Pflanzenfam. I. 1. 411-413, Fig. 261. SACCARDO, P. A. (1891) Syll. Fung. 9; 1073. WINTER, G. (1884) Ber. Deutsch. Bot. Ges. 2; 120-123, Fig. 1-6.

みづを 集 (其六)

小林義雄 亘理俊次

Y. KOBAYASI & S. WATARI: Microphotographs of Lower Plants (VI)

67-68 *Saprolegnia* sp. みづかびノ一種 (*Saprolegniaceæ*)

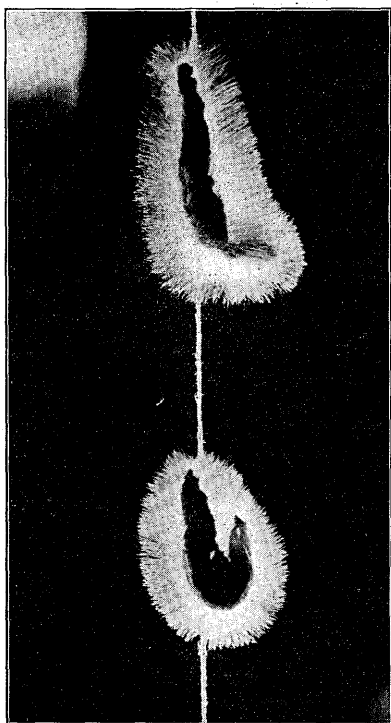


Fig. 67. *Saprolegnia* sp.
みづかびノ一種 ca. ×1

水 = 關係アル菌類ノ中デ此ノ科ノ植物程、極メテ普通 = ソノ存在ヲ認メ得ルモノハ少イデアラウ。淡水中ノ動植物ノ體上 = Saprophytisch = 或ハ Parasitisch = 生ジテ非常ナ速度デ成長シ、有性的ニハ卵ニヨリ、無性的ニハ菌絲ヤ遊走子ニヨツテ増殖シテ行ク。池、田、溝、下水、有機物ヲ含シタ土等、又小サナ環境トシテハ、手洗鉢ヤ金魚鉢ノ中等カラ採取シ得ラレル。花瓶ニ入レタ植物ノ莖等デ水ニ浸ツタ部分ガ古クナルト白色ノモヤモヤガ出來ルガ、コレモ「バクテリア」デナイ限りハ大抵此科ノ植物デアル。暗室ニ保存シテ置イタ古イ定着液中ニマデ發生シタ事ニヨツテモ如何ニソノ生活力ノ旺盛デアルカト云フ事ガ分ル。淡水魚ノ養殖所デハコレノ發生ノ爲メニ多大ノ損失ヲ蒙ツタ例モアルシ、日本カラ米國ヘ輸出サレタ金魚ヲ彼地デ蕃殖サセルニアタツテ如何ニシテ水かび類ヲ除クカト云フ研究ガサレテ居ル位デア

ル。サテ此ノ菌ヲ實驗材料トシテ見ルニハドンナ方法デ集メルカト云フ問題ガ起ルガ、自然ニソコラノ水中ニ發生シタモノ（純粹ノ狀態デハサラサラシタ白イ毛ノ束様ノナ外觀ヲ呈スルガ大低バクテリア、原生動物、單細胞ノ綠藻類等ニ犯サレテキル場合ガ多イ）ヲ採取スレバ問題ハナイガコレデハ能ガナサスギル。サリトテ、コレマデヨク用ヒラレテ來タ、例ノ死蠅ヲ水中ニ入レテ發生ヲ待ツ方法、コレモ少々氣味悪クテ手際ガ悪イノデ、此處ニハ一層水際立ツター法ヲ御紹介致ス事トスル。コレハ別ニ著者等ノ考ヘデハナク草野博士ノ御話シニヒントヲ得タノデアツテ残念ナガラ新案特許權ハ持ち合セテ居ラナイ。先ヅ

材料トシテ、乾蝦ヲ少々、長イ硝子瓶、小町絲、針、煙草ノ銀紙、水かびノ居サウナ所ノ水、又ハ泥、コレダケ用意スル。採集シテ來タ水ハ少々薄メテ瓶ニ滿ス。泥ナラバ水道水（殺菌水ナラ一番ヨイ）ト俱ニ瓶ニ入レテ泥ヲ沈澱サセル。次ニ數個ノ蝦ニソノ儘（或ハ一度熱湯水ニ入レレバ簡單ニヤハラカニシ、又殺菌ヲ兼ネル事ガ出來ル）、絲ヲ通シ、絲ハ適當ナ長サニ切り一端ニ銀紙ヲ丸メテ錘ノ代リトナシ、他端ヲ上ニシテ用意ノ瓶中ニ吊スノデアアル。コレデ準備ハ完了シタノデアツテ後ハ只靜ニ水かびノ發

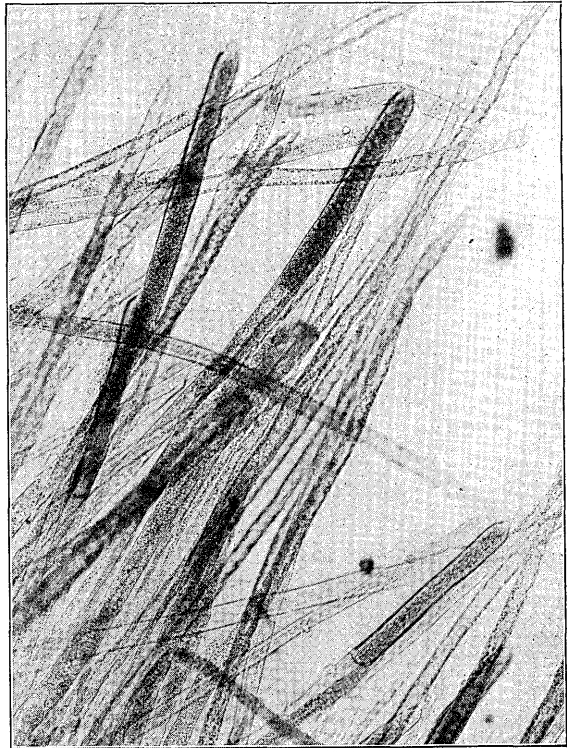


Fig. 68. *Saprolegnia* sp. みづかびノ一種 ca×150

生ヲ待デバヨイ。コレハ年中發生スルガ、ヤハリ春秋ノ濕度ガ採取ニ一番都合ガ良イ様デアアル。盛夏ノ頃ハ「バクテリア」ノ發生ニヨリ妨ゲラレ、直グ蝦ガ腐ツテ仕舞フ。冬ハドウモ發生ガ遅イ。3-4月頃ナラバ大低4-5日デ蝦ノ體上ニ白色ノ菌絲ガ發生スルカラ、スグニ殺菌水中ニ入レカヘル。其後更ニ4-5日モ

經テバ蝦ノ體ハ美事ナ白色ノ菌絲ニヨツテ蔽ハレル。コレガ 67 圖デアル。毛ノ先ガ濃イ白色ヲ呈スレバ遊走子嚢ガ出來タノデアル。水ハ頻繁ニトリカヘタ方ガヨイ。培養ノ具合ニヨツテ精子嚢卵嚢モ出來ル。以上ガ蝦デ水かびヲ釣ル方法デアル。

若シ操作ノ途中デ他ヨリ別ノ水かびガ入ル懼レガアルナラバ絲ニ通シタ蝦ヲ殺菌シタモノヲ多數用意シテ置キ、現地ノ池等ニ靜ニソノ釣絲ヲ垂ラシテ 2-3 日待ツベキデアル。此ノ際小魚ヤ、蛙等ニ蝦ヲ横取りセラレル事ガ良クアルカラ、金網デ出來タ管デコレヲ保護スル事モ必要トナルデアラウ。場所ニヨツテハ釣竿ガアツタ方ガ好マシイ。同ジ釣リデハアルガ、アノ竿ノ先ニピクリト手答ノアル快感ハ味ヘナイトシテモ、植物界ニ遊ブ釣師ハ時ニ斯様ナ事ヲシテ見ル餘裕ガアツテモ宜敷カラウ。最近水道中カラ糸みゝず、ひる等ノ諸公ガジャーナリズムノ波ニ乗ツテ賑カニ顔ヲ出シタ事ガアツタガ、バケツニ汲ムダ水道ノ水中ニ靜ニ釣絲ヲ垂レル物好キハ居ラヌモノカ知ラ。サテ此ノ蝦法ハ早ク水かびヲ發生サセル事ガ出來テ、シカモ手際ガヨイガ、割合ニ材料ノ永持チガシナイ。下手ヲスルト直ニバクテリア、原生動物ニ襲ハレテ仕舞フ。ソコデ別法ガアルガ、ソレハ細イ木ノ枝（著者等ハ樺木科ノ種類ヲ用ヒテキル）ヲ蝦代リニ水中ニ投ズルノデアル。短ク切ツテ絲デ吊シテモヨイ。コノ方法ニヨレバ發生ハ遅クナルガ、永ク保ツテ、又水ヲ何回モトリカヘル必要ハナイ。枝ノ切口ヤ芽ノ所カラ盛ニ出ル。純粹培養ノ材料トスルニハ此ノ方法ヲ用ヒタ方ガヨササウデアル。又果實類ヲ用ヒテモヨイ。本科ノ屬ハ 10 種アル。種類ノ數ハ比較的少イガ、一般ニ同ジ種類デアツテモ、隨分多種、多様ナ寄主ヲ持ツモノデアリ、シタガツテ形態ナドモ色々ナ場合ヲ取ル事ガアルカラ簡單ニ種類ヲ定メル事ハムツカシイ。何屬ノモノデアルカト云フ事ハ遊走子嚢ノ形成ダケデモ大體分ルガ、種類ノ點ハ、卵嚢、精子嚢ノ形成ガナケレバ分ラナイ。68 圖ハ遊走子嚢ノ形成サレタモノデアツテ、嚢外ニ小サナ粒狀ニ見エルモノハ泳ギ出シタ遊走子ガ暫クノ後、Cyst ヲ作ツタモノデアル。成熟シタ遊走子嚢ノ先端カラ一時ニゾロゾロ泳ギ出ス様ハ見事デアル。空虛ニナツタ嚢中ニハ又新シイ嚢ガ順次ニ形成サレテ行ク。採集地：東京文理大構内池中（Oct. 1933）

69-70 *Achlya flagellata* COKER (*Saprolegniaceae*)

はんのきノ小枝ヲ水中ニ投ジ、此上ニ繁殖サセタモノデ、既ニ半年位續々ト新シイ卵嚢、精子嚢ガ作ラレテ來テキル。此菌ノ菌絲ノ太サハ色々ニ變ルガ、主幹ヲナスモノハ 50μ 以上ニ及ブ。卵嚢ハ側枝上ニ出來ルモノガ多イ。精子

囊ハ卵囊ト同ジ菌絲ニ出來ルケレドモ、或ル種類ノ様ニ卵囊ノ柄上ニ生ズル事ハナイ。卵囊ノ徑50-80 μ 、卵ハ數個アリテ、扁心的ニ大キナ油胞ヲ生ズル事ガアル。70 圖ノ中央ニ三個ノ卵囊ガアル、ソノ囊膜上ニ數個ノ孔 (Pit) ノ側面が見ラレル。又ソノ絲菌上ニ三四個ノ突起狀ニ見エルモノハ精子囊デアル。同圖ノ右方ニ菌絲ガ膨レテ橢圓形ニ見エルモノハ介生的ニ出來タ卵囊デアル。ソノ上ノ菌絲中ニ卵ヲ二個作ツテキルノモ見ラレル。斯様ナ場合 Parthenogenetisch ニ出來タモノモアリ得ルノデアル。

採集地：東京文理大池 (Oct. 1933)

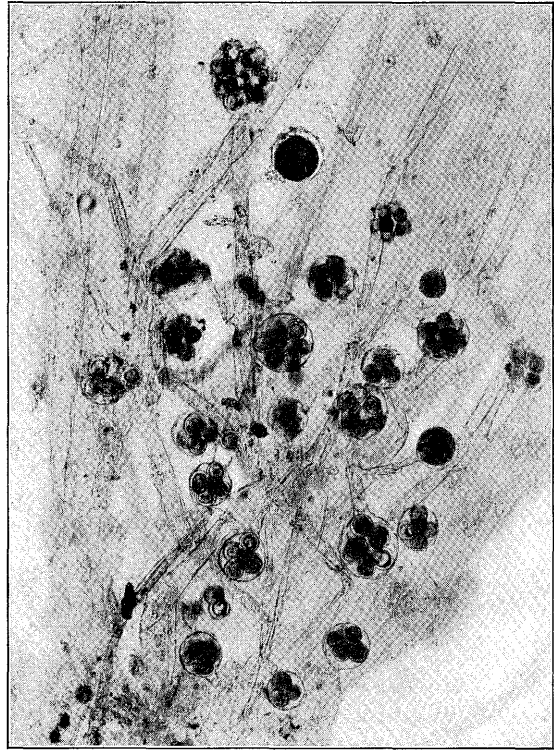
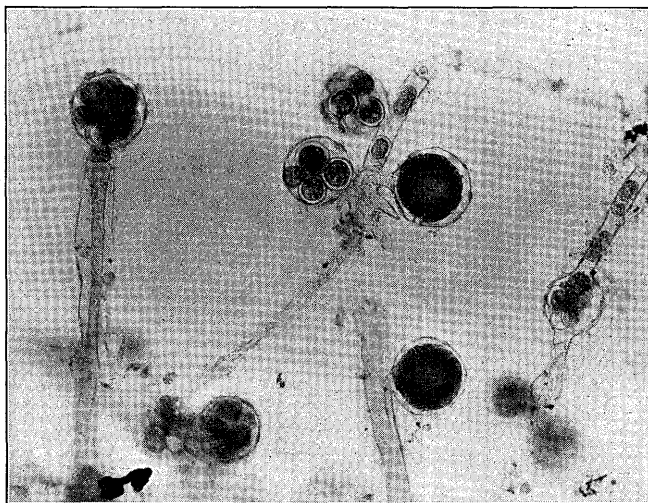
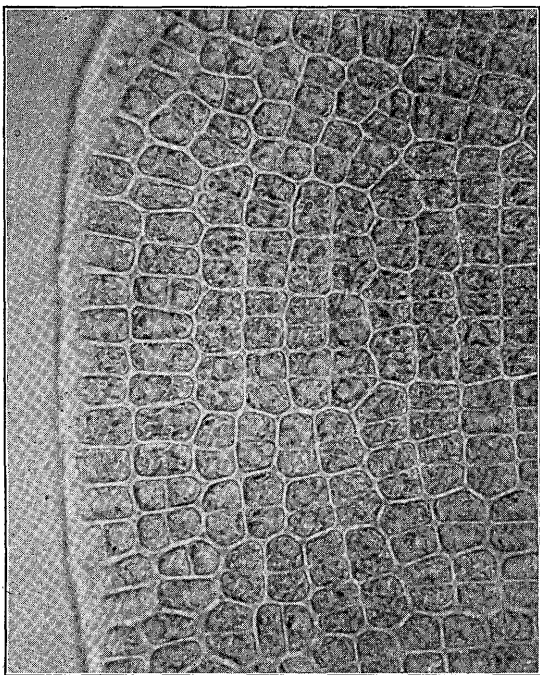


Fig. 69. *Achlya flagellata* COKER ca $\times 150$

71-74. *Prasiola japonica* YATABE かのり (*Prasiolaceae*)

日光ノ馬返シデ下車シ、大谷川原ニ下リテ行クト、ケーブルカーノカ、ツテキル鐵橋ノ下、或ハソレヨリ下ノ清流中、岩石間ニ根ヲ下シテ一寸、あをさニ似タ幅ノ廣イ、青イ藻ガタマヨツテキルノガ目ニ付クデアラウ。此處ハ本種ノ採集ニハ一番便利ナ所デアルカラ、機會ガアツタラ、日光見物ノ寸時ヲ割イテバスノ案内娘ノ何等關知セヌコソナ實物ニ接シテ見ルダケノ餘裕ガアツテモ良イト思フ。サテ例ニヨツテ此ノ品ヲ顯微鏡下ニノゾクト、71, 72 圖ニ見ラレル通り、體ハ一層ノ細胞ヨリナリ、ソレハ二個或ハ四個ヅ、一區劃ヲナシ、角形ヲ示シテキル事ガ知ラレル。寫眞トシテ御紹介出來ル榮養體ノ構造ニ就テハ先ヅ此ノ位デアル。生殖方法ニ關シテハ、今マデ榮養體ノ分殖ニヨルカ、或ハ

Fig. 70. *Achlya flagellata* COKER ca×150Fig. 71. *Prasiola japonica* YATABE かはのり ca×700

Akinete, Aplanospore 等ニヨル方法ガ知ラレテキルノミデ有性生殖ノ方法ハ分明シテ居ラナカッタガ、二三年前、故矢部先生ノ御研究ニヨリソノ存在スル事ガ判明シタ。ソノ大要ハ、榮養體ノ一區劃ノ細胞ガ全部、各

16 又ハ 64 個ニ分裂シテ各ガ配偶子 (Planogamete) トナルノデアルガ、コレニ大小ガアツテ、同ジ榮養體上ノ或ル區劃ノモノハ全部、大配偶子トナリ、又或ルモノハ小配偶子トナリ、コレラノ區劃ガモザイツク狀ニ排置セラレルノデアル。寫眞ノ 73, 74 圖ハソノ有様デ、小サク細胞ガ分裂シテキルノガ配偶子囊デアル。榮養體ノ發育ハ春夏ノ交ニ初ツテ、拾一月頃マデ續クガ、ソノ時期ノ終リ頃、配偶子囊ガ生ズル。大小ノ配偶子ハ各卵形デ二本ノ纖毛ガアル。接合シテ出來タ接合子ハ暫クノ静止時期ヲ經

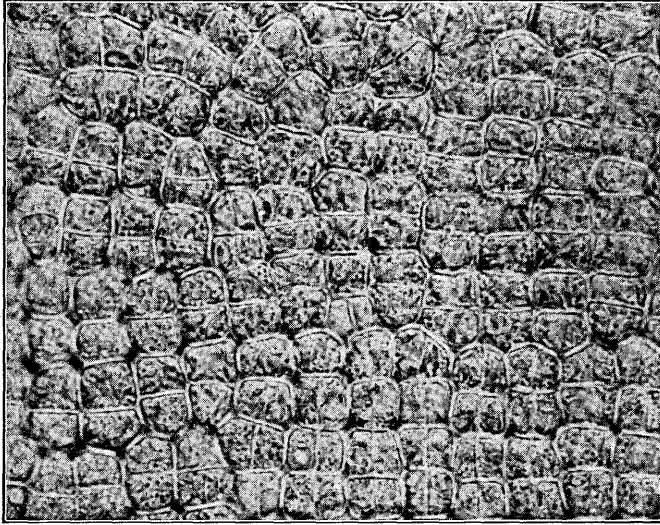


Fig. 72. *Prasiola japonica* YATABE ca×700

テ翌年、春、分裂ガ初ルノデアル。此科ノ植物ハ世界ニ20種類程アル。勿論有性生殖ノ判明シタ今日ニ於テモ遊走子ノ存在セス事ニヨリアをさ科ノ植物等トハヤ、異ツテ、獨立シター科ヲナス事ニ大方ノ異論ハナカラウト思フガ、細胞ノ内容、即チ、星狀ノ色素體、Pyrenoid, 核等ノ様子ハ非常ニ紅藻類ノあさくさのりニ似テキル節ガアリ、コノ點ヲ強ヒテ重要視スレバ、かはのりハ紅藻素ヲ失ツタ紅藻類ノ一種デアルト見ラレナイ事モナイ。斯様ナ説ヲ唱ヘラレテキル方モアル。我

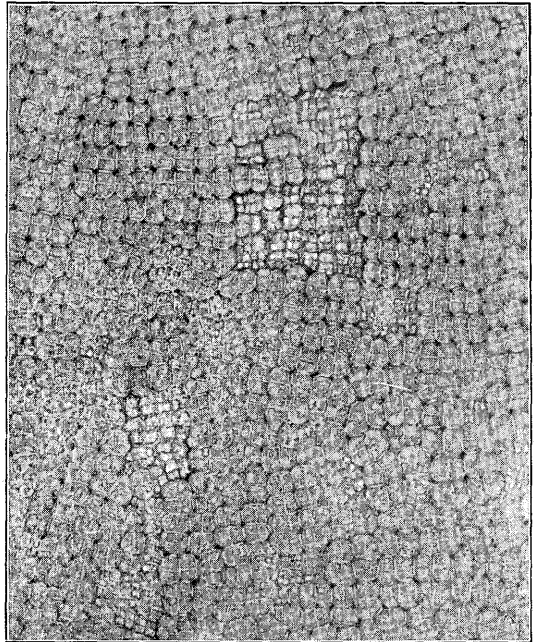


Fig. 73. *Prasiola japonica* YATABE ca×350

國産ノ本科ノ植物ハ二種アツテソノ中、かはのりガ廣ク分布シテキル。駿河ノ芝川苔、日光ノ大谷川苔、肥後ノ菊地苔、上野ノ桐生苔、相模ノ都久井苔等、

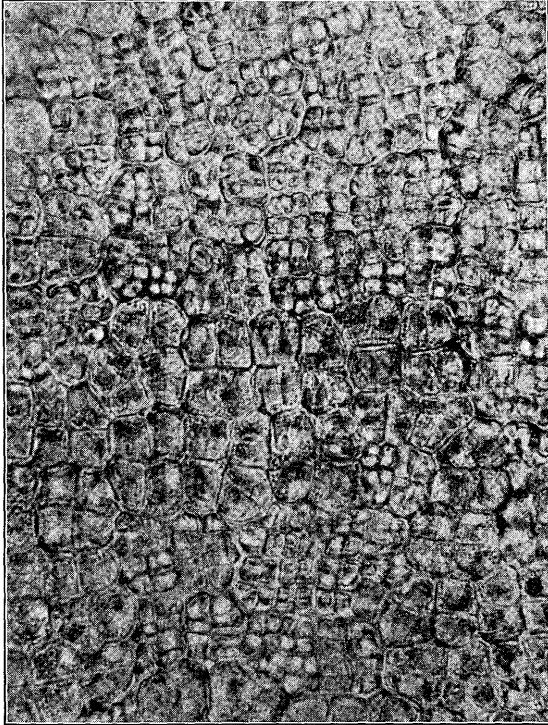


Fig. 74. *Prasiola japonica* YATABE ca×700

皆此ノ種類デアルサウデ、海苔ノ様ニ抄イテ乾シ食用トスルノデ、茶人等ニ珍重セラレテキル。此處ニ掲ゲタ四枚ノ寫眞材料ハ日光ノ大谷川産ノモノデアツテ、一見何ノ變哲モナイ基盤ノ目デアルガ、此ノ寫眞ヲジツトナガメテキルト、過グル日ノ一寸シタ思ヒ出ヲタドル事ガ出來ル。數年前矢部教授ハ日光植物調査ノ爲メ殆ンド毎週ノ様ニ日光ニ御出デニナラレテ居タガ、丁度紀元節ノ日光デハ一番寒イ頃ノ雪ノ降ル一夜、同ジク植物調査委員トシテ出張中ノ著者ノ一人ハ、先生ト、日光植物園ニ泊リ合セル事

ガ出來タ。ソノ頃、植物園ニ居ラレタ望月氏等ト、此ノかはのりノ話ガ初マツテ、何處ノ澤ハ、ドノ邊マデかはのりガ分布シテキルトカ、小サナ流レノーツツヲタドラレテノ先生ノ御話ヨリ初マツテ、ツヒニ日光ノ昔話ニ及ブノヲ、我々若イ者ハナツカシイ雪ノ夜ガタリトシテ拜聴シタモノデアル。翌日先生ハゴム長靴ニ、管瓶、洋傘等御持參デ田母澤ヘ、小生等ハ吹雪ノ戰場ガ原ヲ歩イテ(其頃、馬返シヨリ上ハ乗物ハナカツタ)湯本ヘト、左右ニオ分レシタ事ガ、スグ先日ノ様ニ思ヒ出サレルガ、既ニ數年ノ過去ノ事トナツタ。

採集地：日光大谷川 (Oct. 1933)

75. *Vaucheria* sp. ふしなしみどろノ一種 (*Vaucheriaceae*)

此ノ屬ノ榮養體ハ絲狀デ各部一樣ノ太サヲ示シ、隔膜ヲ有セズ、小サナ無數ノ粒狀色素體ト多數ノ核ヲ有スルノデ、生殖器ガナクトモ、大體ニ於テ此ノ屬ヲ判別スル事ガ出來ル。世界ニ約 37 種類アツテ、淡水、半鹹水、海水中ニ産シ、淡水中ニテハ流水中ニ割合普通ニ見ラレルモノデアル。無性的ニハ大形ノ

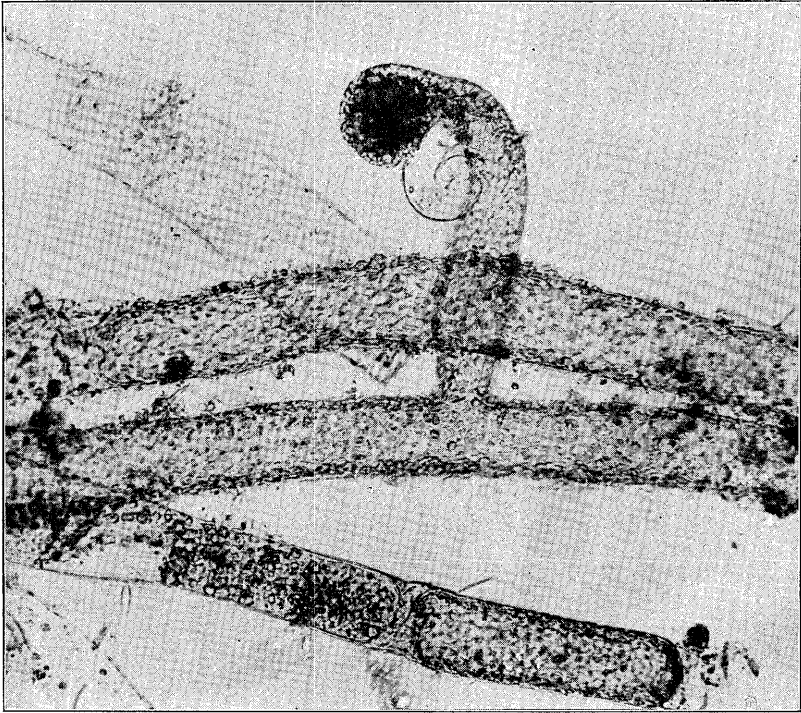
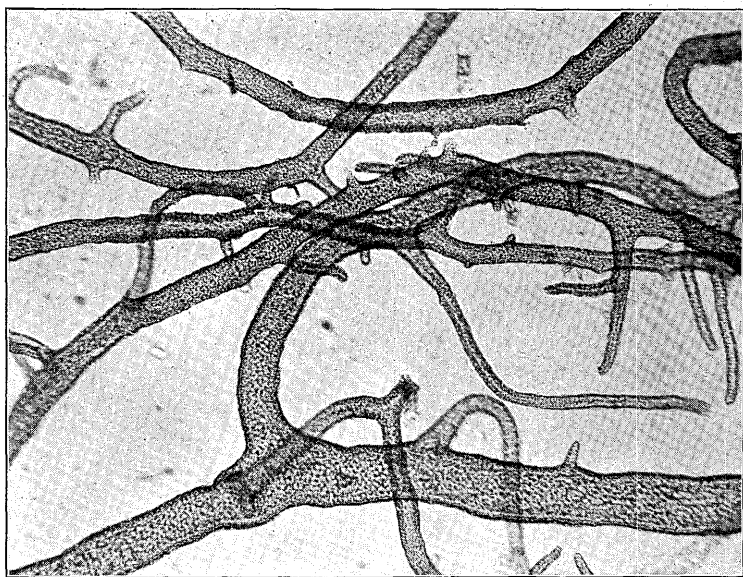
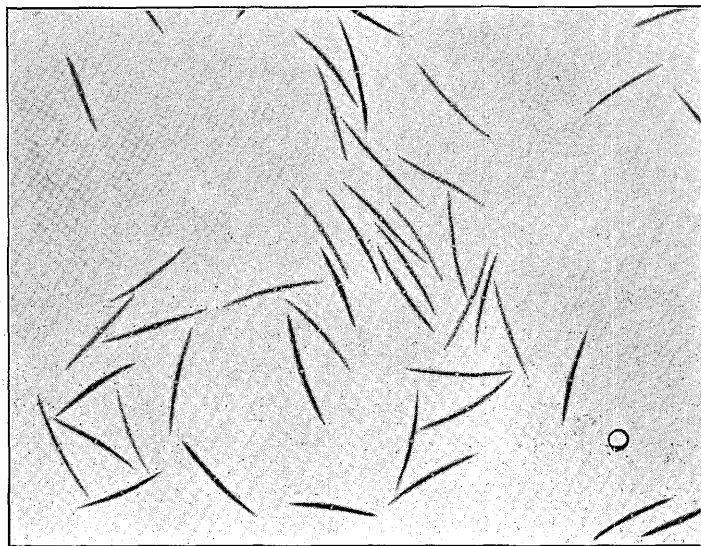


Fig. 75. *Vaucheria* sp. ふしなしみどろノ一種 $ca \times 300$

遊走子ヲ生ズルガ、75圖ニハ有性生殖器ヲ示シタ。絲狀體ニ直角ニ生ジタ枝ノ先ニ球狀ニ濃ク見エルノガ卵囊デ、一個ノ卵細胞ガアリ多量ノ油ト色素體トヲ有スル。卵囊ノ基部ニ蝸牛狀ニクルリト卷イテキルモノハ精子囊デアル。此ノ先端ノ孔カラ二本ノ纖毛ヲ持ツタ精子ガ無數ニトビ出シテ卵囊壁ノ粘化シタ開孔部ヨリ入り、一個ガ卵細胞ト合一シテ卵子ヲ生ズル事トナル。絲狀體中ニテ粒狀ニ見エルノハ色素體。三本ノ並行シテキルモノ、最下ノ一本ハ障害セラレタタメニ隔膜ヲ形成セントシテキル。

採集地：東京郊外 田間ノ溝中 (Dec. 1933)

76. *Enteromorpha* sp. あそのりノ一種 (*Ulvaceae*)Fig. 76. *Enteromorpha* sp. あそのりノ一種 ca×60Fig. 77. *Closterium* sp. みかづきもノ一種 ca×20

淡水産ノあをのりデアル。體ハ一層ノ細胞ヨリナツテ管ヲナシ、圖ノ様ニ諸所ニ管狀ノ枝ヲ出シテキル。採集地：日光 (Oct. 1933)

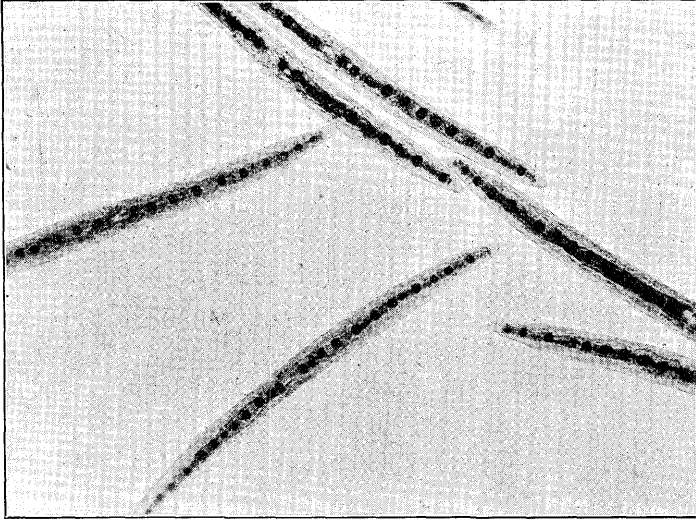


Fig. 78. *Closterium* sp. みかづきもノ一種 ca×150

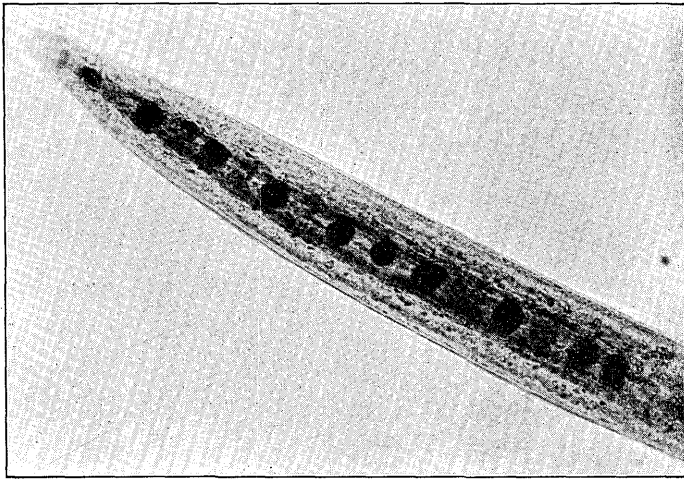


Fig. 79. *Closterium* sp. みかづきもノ一種 ca×300

77-79. *Closterium* sp. みかづきもノ一種 (*Desmidiaceae*)

水面ニ漂フ落葉ノ趣キガアツテ、此ノ寫眞等一寸夏向ノ模様トシテ、涼シサ

ウデアル。78, 79, ト順次ニ擴大シテ見ル。落葉カラ驅逐艦隊ノ空中寫眞ノ最後ニ鰹節トナツテ、ソノ細イ形態ヲアラハス。79 圖デ縱縞ヲナシテ走ツテキルノハ色素體、一列ニ並ブ圓形ハ Pyrenoid デアツテ、此ノ周圍ニハ澱粉粒ヲ具ヘテキルノデ g. g. Kalium ニテ染メテハツキリト示シタ。最下ノ Pyrenoid トソノ上ノモノトノ間ニアル白イ部分ガ丁度、體ノ中央ニアタルノデアツテ、良ク見ルトーツノ核ガ認メラレル。體ノ上部ニハ少シク明瞭ヲ缺クガーツノ腔胞ガ存シ、中ニ薄黒イモノガアル。コレハ小サナ石膏ヲ集リデアツテ、細胞ガ生キテキル間ハ腔胞内ニテ微動シテキルガ、細胞ノ死ト同時ニ此運動ハ止マル。接合状態ハアマリ見ラレナイガ、増殖ハ主トシテ分裂スル事ニヨツテ行ハレ、ソレモ夜間ニ見ラレル。生キタ個體ハソノ長軸ヲ含ム面内デ、一端ヲ固定シテ振子ノ運動ヲナス等、顯微鏡下デ色々我々ノ御機嫌取りニ急シイ。

採集地：東京文理大構内水鉢中 (May 1934)

ねこあしこんぶニ關スル二三ノ觀察

山 田 幸 男

Y. YAMADA: On *Arthrothamnus bifidus* J. AGARDH

ねこあしこんぶ (*Arthrothamnus bifidus* J. AG.) ハ北海道釧路、根室邊カラ千島ヲ經テベーリング海並ニアリューシャン群島アタリニ迄分布スル昆布科植物ノ一員デアアルガ、同ジク千島並ニ樺太ニ産スルちしまねこあしこんぶ (*A. kurilensis* RUPRECHT) ト共ニ特殊ナ一屬ヲナシテキル。コノねこあしこんぶニ就テハ、ソレガ 1768 年 GMELIN ニヨツテ *Fucus bifidus* ノ名ノ下ニ報告セラレ、更ニ 1848 年 RUPRECHT ニヨリ *Arthrothamnus* ナル新屬トセラレ *A. radicans* ナル名稱デ公ニサレテカラ以後詳細ナ研究ハナカツタノデアアルガ、1903 年ニ至テ故遠藤吉三郎博士ハ北千島滯在中ニ於ケル觀察ニ基イテ甚ダ詳細ナ報告ヲ植物學雜誌第十七卷中ニ發表セラレタ。

筆者ハ札幌ヘ赴任後毎年厚岸臨海實驗所附近ニ於テ屢々コノ種ヲ觀察スル機會ニ恵マレテ居ル。ソコデ先年先ヅコノ種ノ有性世代ノ培養ヲ試ミ度イト思ツタノデアアルガ、コノ種ノ子囊班ニ就テハ文献ニ記ス所甚ダ尠ク、僅カニ明治 35